TERAS導入による改善効果と今後の展開

2014年3月12日

オムロンソフトウェア株式会社
インダストリアルシステム事業部
河野　智樹

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

Agenda

- 会社紹介
- TERAS導入の背景
- トレーサビリティ導入による改善効果
- 今後の課題と展開

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

オムロングループ概要

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

センシング技術で、「安心をカタチ」に

創業以来オムロンは常に「企業は社会の公器である」という基本理念のもと、企業の社会的責任を追求し、事業を通じて社会に貢献してきました。また独自の強みである「センシング＆コントロール」技術を通じて、高品質な商品、サービスをグローバルのお客様に提供し、安心・安全、健康、環境といった社会ニーズに対するソリューションを提案しています。

私たちは常にお客様の立場で仕事を見つめ、ダイナミズムにあふれた、変革しつづける企業でありたいと考えています。

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

企業概要／オムロンの由来

OMRON
Sensing tomorrow™

創 業

1933年、オムロンは「立石電機製作所」として創業し、1990年「オムロン株式会社」に社名変更。「オムロン」という社名は、当社が育った京都の地名である「御室（おむろ）」に由来しています。

創業者　立石一真

創業当時の様子

オムロン創業の契機となった第1号商品は、レントゲン写真撮影用タイマ。20分の1秒で正確に撮影できる当時としては画期的な製品でした。

レントゲン写真撮影用タイマ

現 在

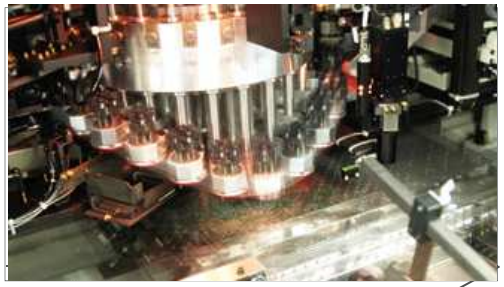
約36,000人の社員が、
世界各地で活躍しています。

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

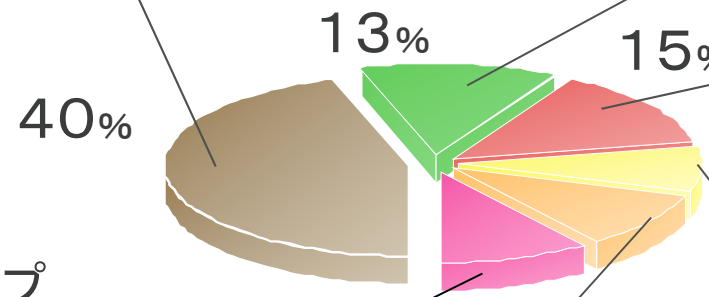
セグメント別売上高構成比

■ 制御機器事業

■ 電子部品事業



■ 車載事業



オムロングループ
6,505億円
（2013年3月期・連結）

■ ヘルスケア事業

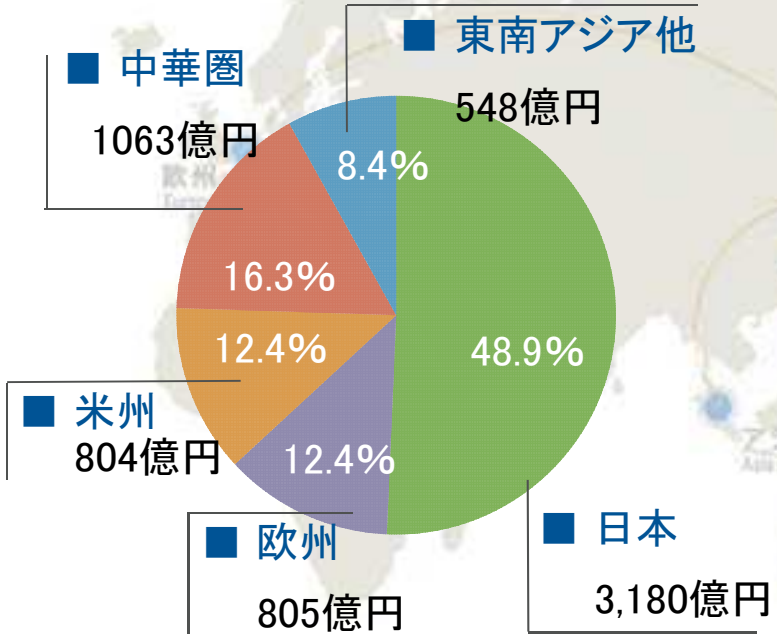
■ 社会システム事業

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

地域別売上高比率・従業員数比率

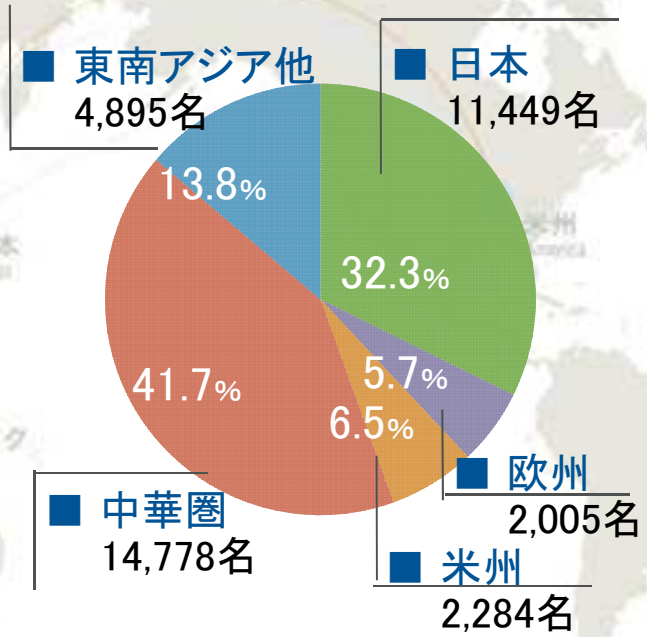
アメリカ、ヨーロッパ、アジアパシフィックと中国でビジネスを展開。
世界80カ国を網羅した販売ネットワークを構築。
中国の大連、上海、深セン、広州に設立した主力工場と日本のマザー工場とで連携。
グローバルのお客様に高品質な商品と現地に密着したサービスを提供。

売上高地域別構成比率



オムロングループ
6,505億円
（2013年3月期・連結）

地域別従業員数比率



オムロングループ
35,411人
（2013年3月末現在）

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

オムロンソフトウェア　グループ会社概要

OMRON
Sensing tomorrow™

オムロン ソフトウェア株式会社
OMRON SOFTWARE Co., Ltd.

■ 社名　オムロン ソフトウェア株式会社
■ 設立　昭和51年(1976年)4月8日
■ 資本金　3億6000万円（2013年3月現在）
■ 代表者　代表取締役社長　宮地功
■ 従業員　444名（2013年4月現在）
■ 売上高　131億7356万円（2013年3月）

■ 役員

取締役会長(非常勤)	近藤喜一郎
代表取締役社長	宮地功
取締役	奥村眞二
取締役	三木栄治
取締役(非常勤)	細井俊夫
取締役(非常勤)	越膳泉
監査役(非常勤)	竹政聰

■ 本社
〒600-8234　京都市下京区塩小路通堀川東入

■ 草津事業所
〒525-0035　草津市西草津2-2-1　オムロン(株)草津事業所内

■ 東京事業所
〒150-0002　東京都渋谷区渋谷2丁目14番18号　あいおいニッセイ同和損保渋谷ビル7F

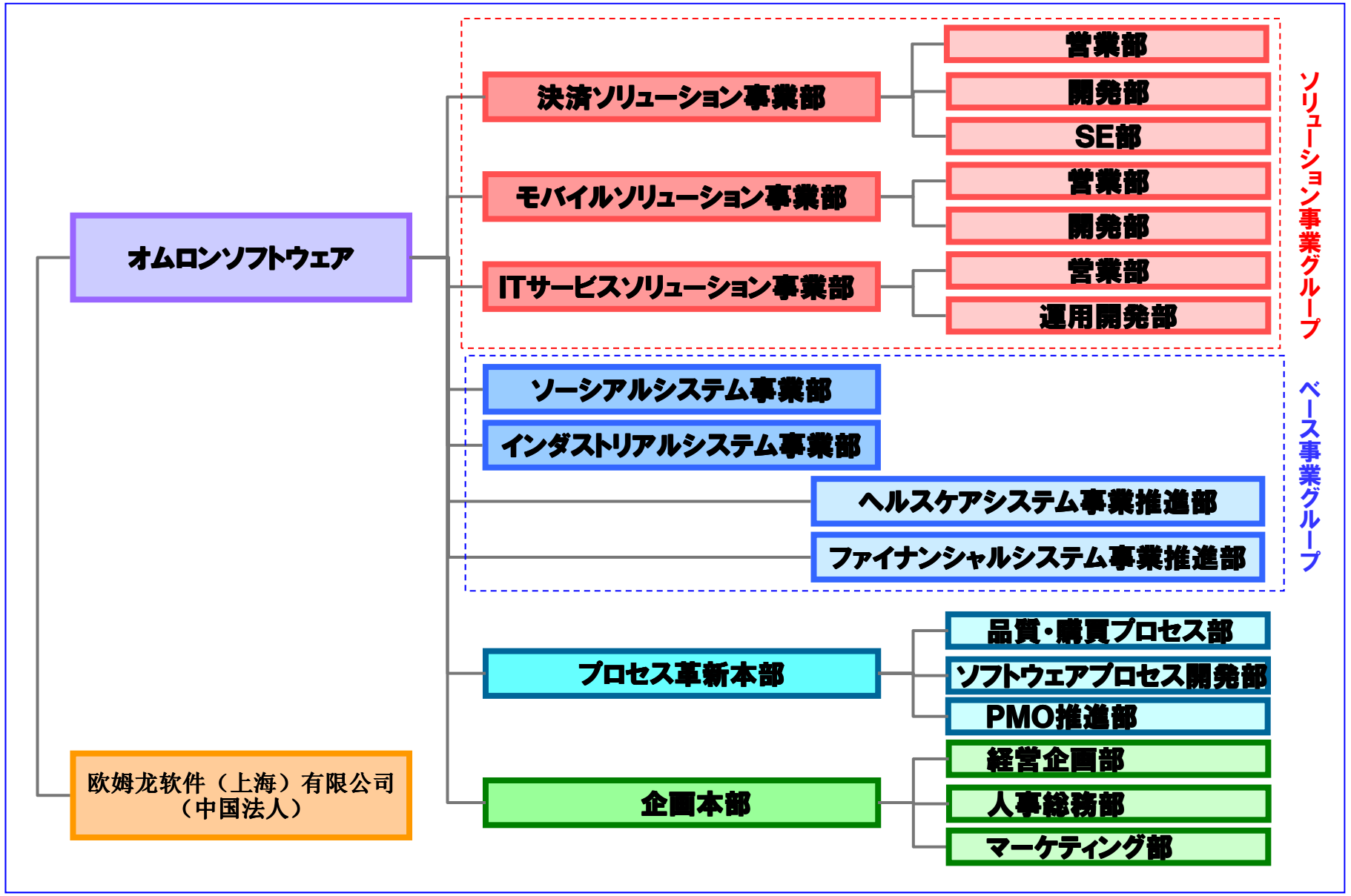
■ 幕張オフィス
〒261-7107　千葉市美浜区中瀬2－6－1　WBGマリブイーストTF

■ 大阪オフィス
〒530-0044　大阪市北区東天満1－1－19　アーバンエース東天満ビル8F

■ 尾張旭オフィス
〒488-8501　愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地　日立オムロンターミナルソリューションズ(株)内

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

会社組織



© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

TERAS導入の背景

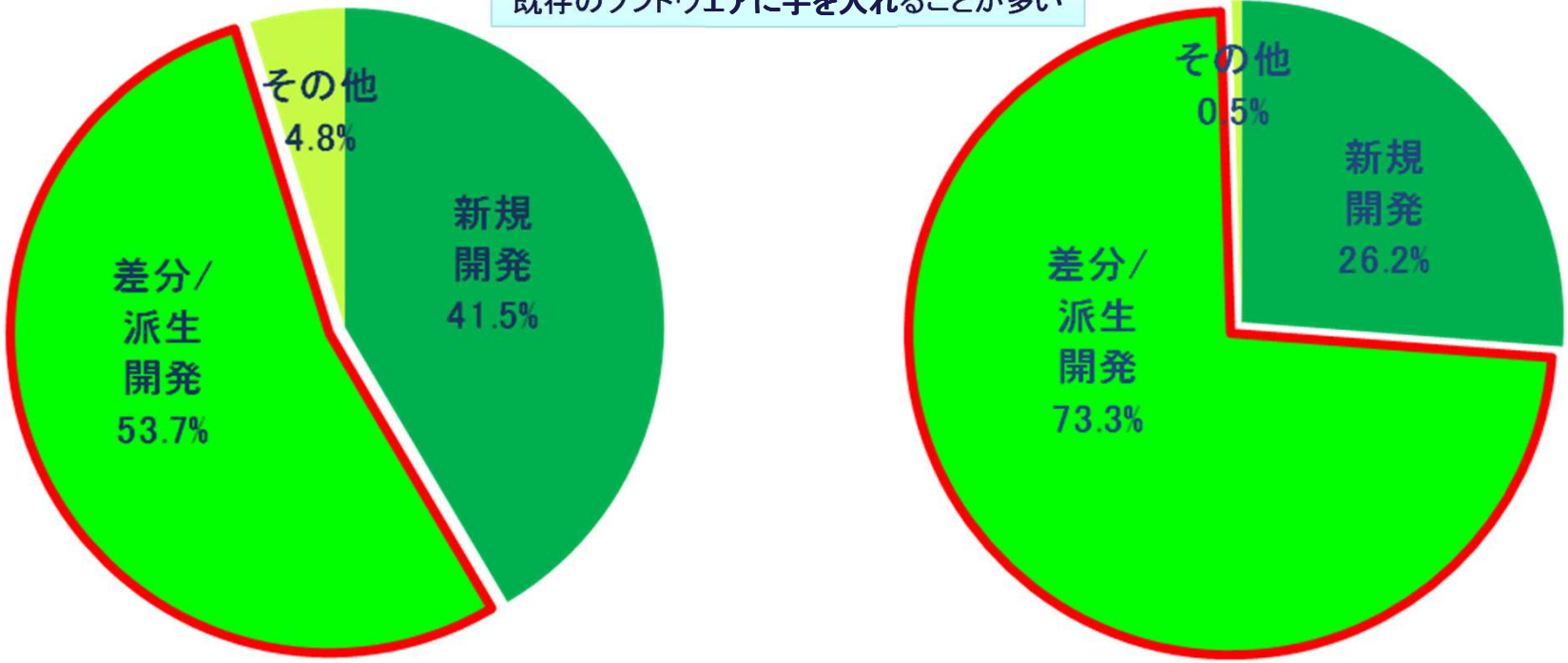
© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

新規開発と改造（差分/派生）開発の比率

組み込み系ソフトウェア
開発企業

エンタプライズ系ソフトウェア
開発企業

新規ソフトウェアを開発するより
既存のソフトウェアに手を入れることが多い

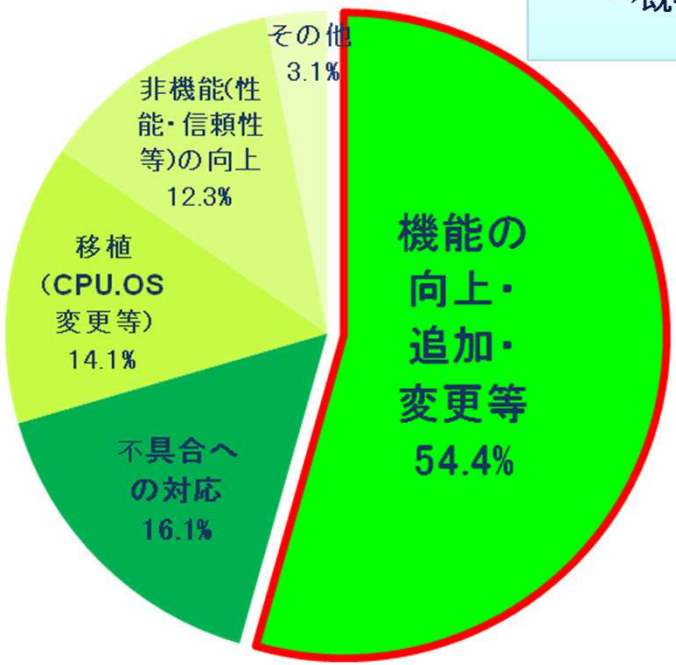


「ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」の報告書（速報版）]2012年4月27日 IPA/SEC

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

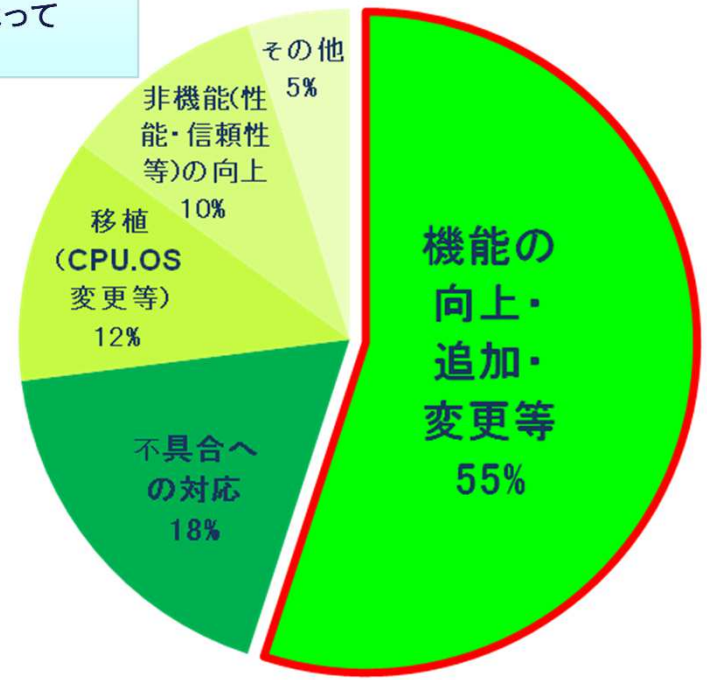
改造（差分／派生）開発プロジェクトの内容

組み込み系ソフトウェア
開発企業



差分/派生開発では機能の向上・追加・変更等が多く行われる。
→既存ソフトの精通度によって開発効率が変わる

エンタプライズ系ソフトウェア
開発企業



「ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」の報告書（速報版）]2012年4月27日 IPA/SEC

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

ＦＡ分野（Ｓｙｓｍａｃ商品群の「つなぎ」）

OMRON
Sensing tomorrow™

One Connection "EtherCAT"

Sysmac商品は、高速マシン制御用
ネットワークEtherCATを採用。
マシン内と、マシン・工場間を
シームレスに接続します

One Software "Sysmac Studio"

複数の機器が連動するマシン制御の
構成設計からプログラミング、
シミュレーション、モニタリングまで、
1ツールで開発・管理できます。

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

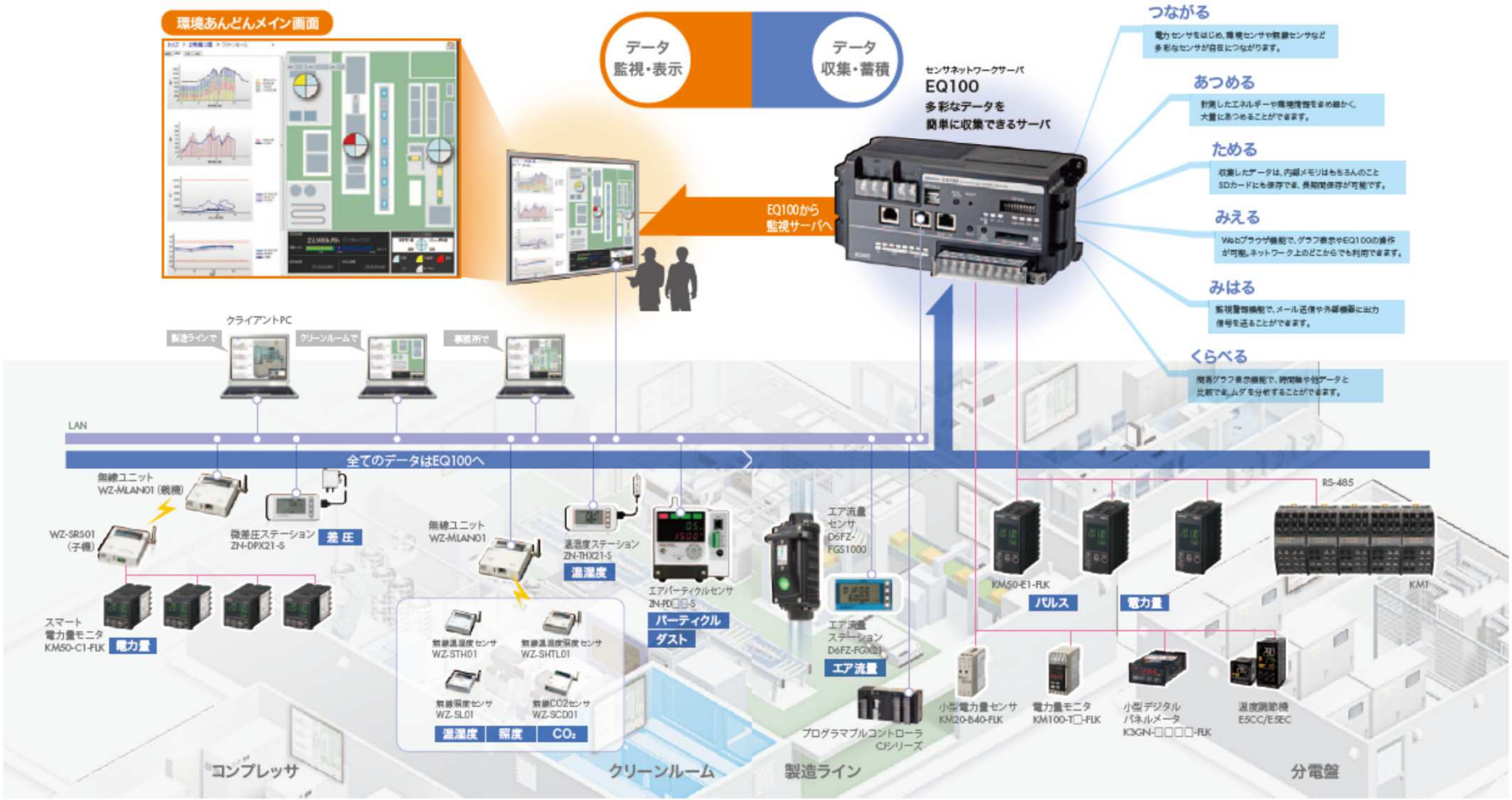
環境分野（環境あんどんシステム）

OMRON
Sensing tomorrow™

環境あんどん のシステム構成

電力・品質・生産性の多彩なセンサ情報をまとめて収集し、一元監視を実現

設備ごとに計測した複数のデータをセンサネットワークサーバで収集・蓄積し、
「環境あんどん」で一元的に比較・分析・監視をすることができます。



© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

産業機器分野ソフトウェア開発

ニーズの拡大

競争力強化

シリーズ化の拡大

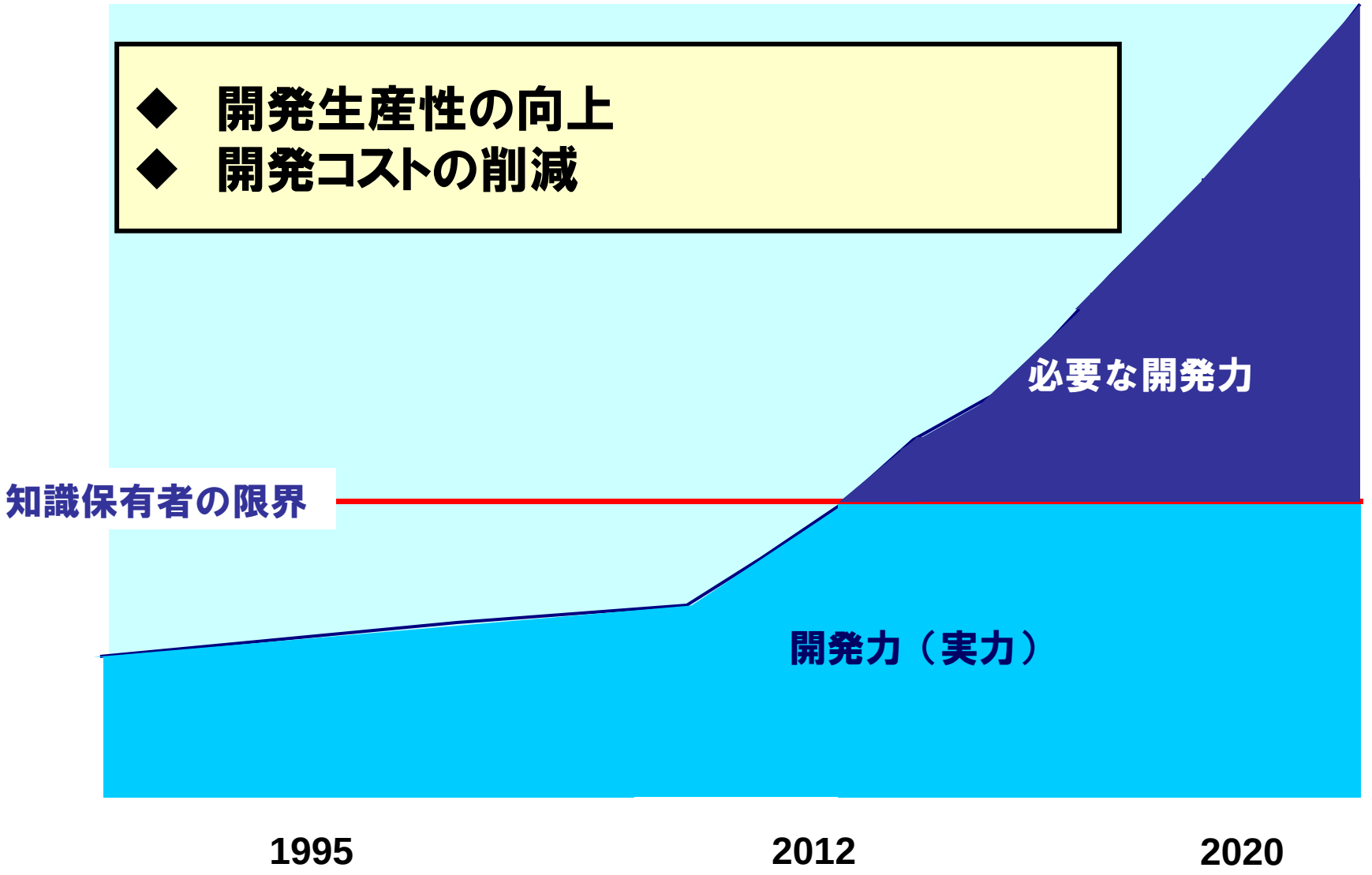
多機能化

多様化

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

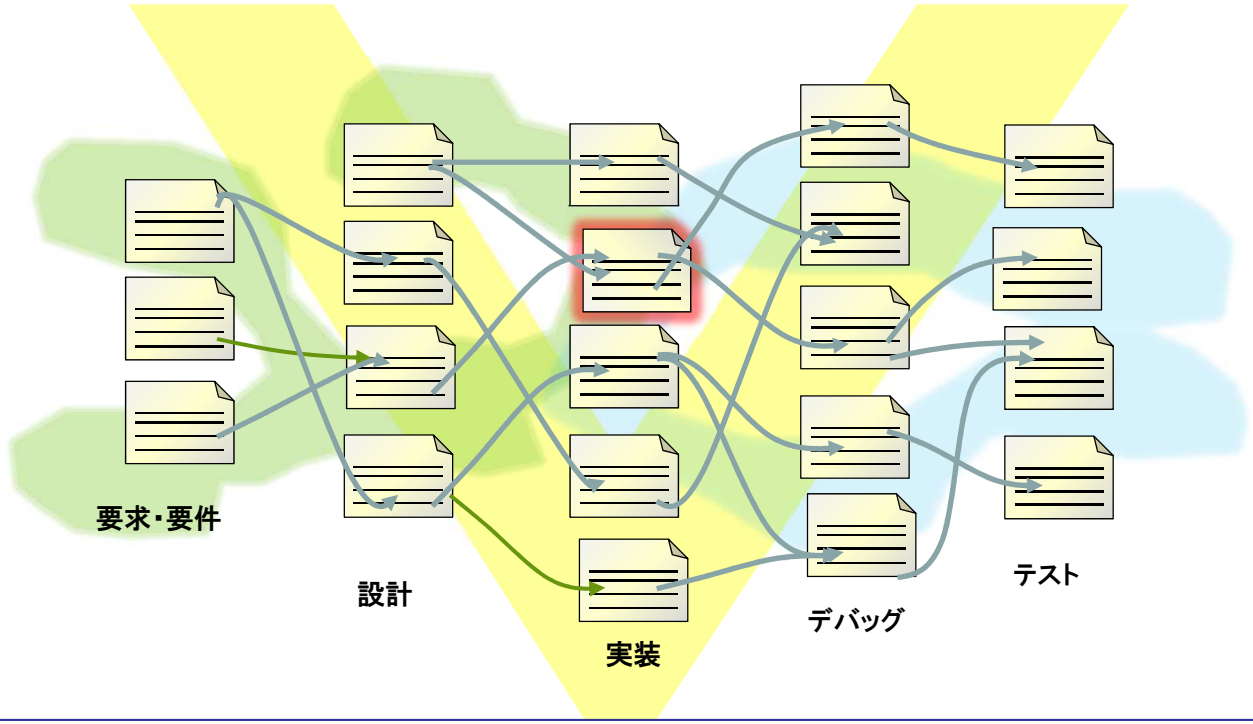
産業機器分野ソフトウェア開発

OMRON
Sensing tomorrow™



© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

属人化の排除



要件・設計を明文化し、さらにその繋がりを見える化することにより、知識・思想の共有化を図る。

「暗黙知　⇒　形式知」へ

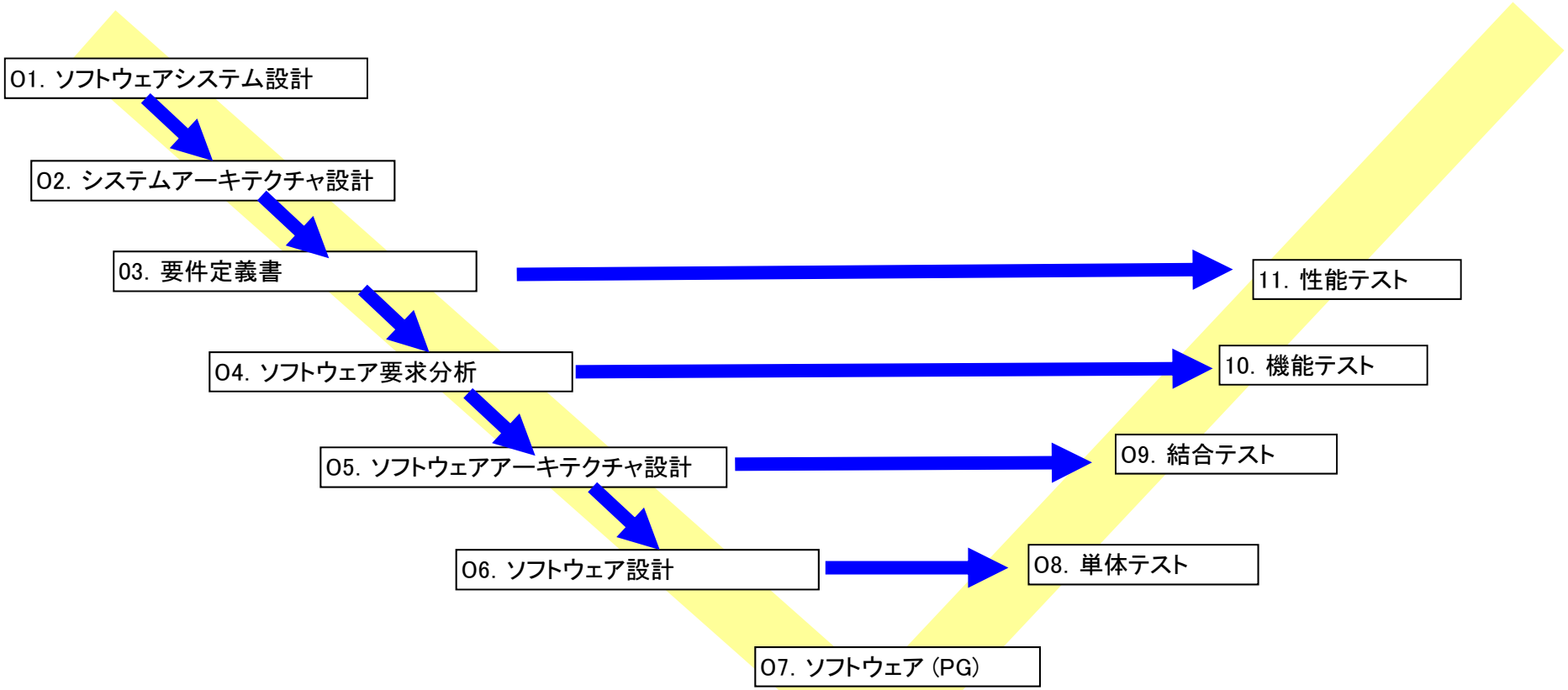
© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

トレーサビリティ導入による改善効果

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

トレーサビリティ導入にあたり実施したこと

- ソフトウェア開発の課題抽出
- 仕様書、技術文書のテンプレート、ルールの定義
- 要求管理、変更管理の実施



© OMRON Software Co., Ltd. 20.. All rights reserved.

トレーサビリティ導入の期待効果（定性）

	FROM	TO
品質	影響範囲の検証が漏れる	影響範囲の特定が容易。検証漏れが防止できる
	仕様が漏れる	要求のトレースにより、仕様漏れを防止
生産性	調査・検討に時間がかかる	改造範囲、影響範囲の特定が容易な為、調査・検討時間の大幅削減
	第三者（品保、ＯＥＭ供給先等）に品質説明するのに時間がかかる	要求と設計の繋がりが明確なため、論理的に第三者に品質説明することが可能
納期	作業抜けの発生により、スケジュール遅れる	改造範囲、影響範囲の確実な特定ができる為、見積精度向上により、開発規模の妥当性見極めを高めることができる

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

今後の課題と展開

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

TERASのメリット

自分たちの開発プロセスに合わせた
トレーサビリティ環境を実現できる

- **導入の障壁が低い**
  - 従来から使用している資産（Word、EXCEL、PowerPoint等）、ツール（SVN、Trac、Redmine、EA、MATLAB/Simulink）に対応
  - 低コスト
- **独自の利用形態を作ることができる**
  - オープンソース、オープンな仕様（OSLC）、プラグインの作成が容易でカスタマイズが可能
- **Global展開**
  - 多言語対応
  - クラウド環境での利用

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

今後の課題

OMRON
Sensing tomorrow™

■ トレーサビリティのリンク、粒度

最適なトレーサビリティの張り方は、
トレーサビリティの目的や業界、製品で様々。

■ トレーサビリティの運用方法、開発プロセス

開発現場に合ったプロセスを定義し、運用を定着させることが必要。

■ 継続性

開発現場だけでこれらを継続的に取り組む余裕が少ない。
トレーサビリティに関するの知識の確保。

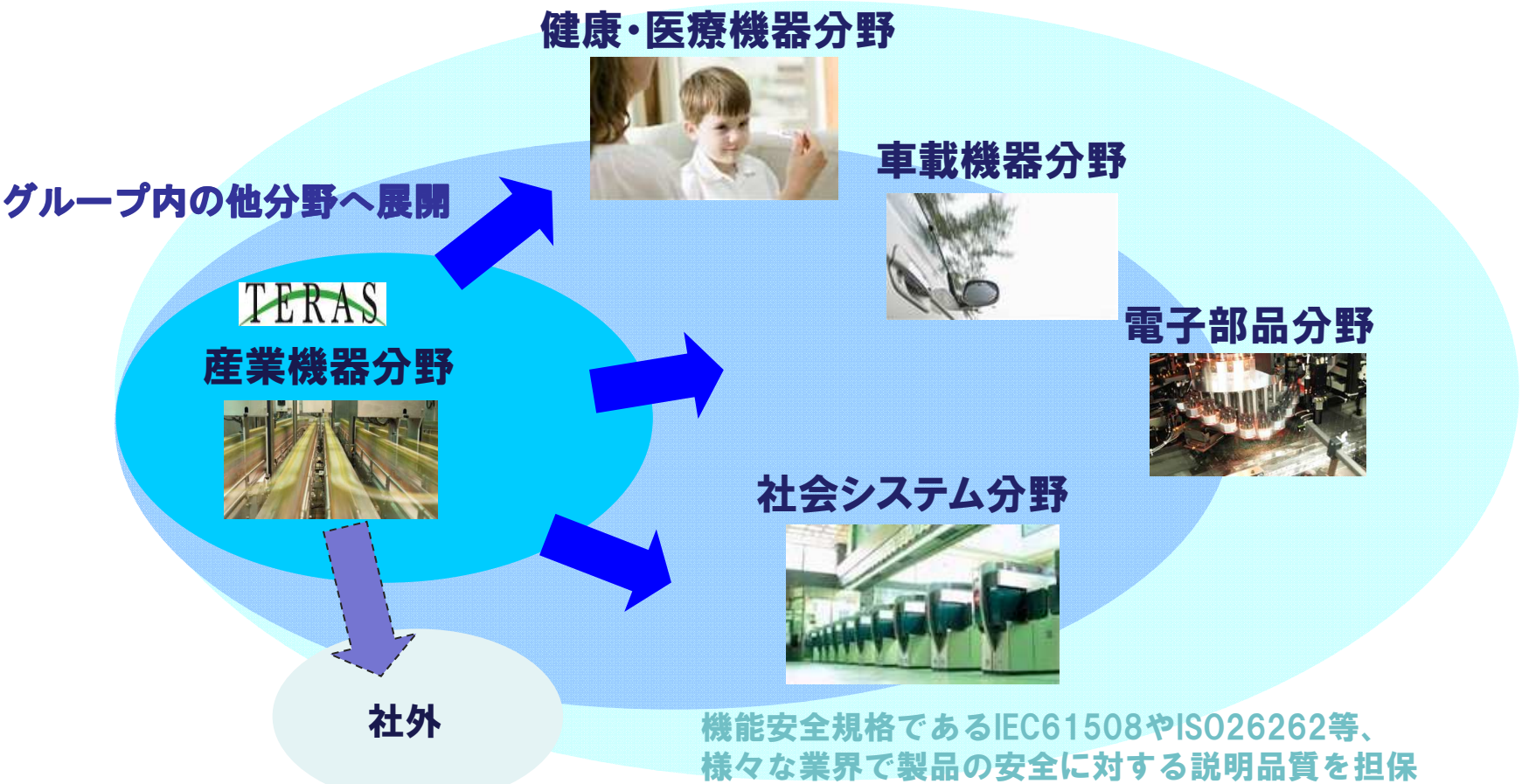
ツール提供だけではなく、開発現場に則した
トレーサビリティを導入するSIer、コンサルティングが必要

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

今後の展開

■トレーサビリティをはじめ開発支援を行う開発サポートセンタを設置
・専門部隊、専任者が、Ｓｉｅｒとしてコンサルティング、導入運用支援の実施

■オムロン独自のTERAS
・ドメインニーズに合ったプラグイン開発



© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

「開発サポートセンタ」業務

『開発サポートセンタ』とは、開発周辺業務の受託サービスです。
開発サポートセンタを活用することで、開発チームがより創造的かつ設計・開発業務に集中できる環境をつくり、開発効率の向上に貢献します。

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

『開発サポートセンタ』に関する問い合わせ先

- **全般／ハード評価／その他開発周辺**

  オムロンパーソネル株式会社
  エンジニアソリューション部　営業課
  担当：五十嵐
  TEL (075) 344-7102　FAX (075) 344-7152
  E-mail：　yuka_igarashi@opc.omron.co.jp（五十嵐）

- **ソフト評価**

  オムロンソフトウェア株式会社
  インダストリアルシステム事業部　第二開発課
  担当：久村・吉田
  TEL (075) 352-7218　FAX (075) 352-7210
  E-mail：　satoru_hisamura@oss-g.omron.co.jp（久村）

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.

© OMRON Software Co., Ltd. 2014 All rights reserved.